

「危機管理」

病院長 佐 古 和 廣

東日本大震災を受け日本の危機管理の甘さへ多くの人が警鐘を鳴らしています。それは以前から危惧されていたことではありますが、今回見事に露呈しました。マニュアルから外れたときの対応はリーダーの瞬時の判断しかないのであります。国家的危機を迎えたとき、瞬時の判断ができるリーダーが日本にはいないことが日本の最大の危機なのであります。自民党政権だったら上手くできたと思う人は多分20～30%で、たいした変わりはありません。たいていと思う人が大半であろうかと想像しています。政治に多くを求めないという気持ちも分かりますが、日本の行方を決めるのは政治でありますから無関心ではられません。これほど政治が墮落した原因は、我々国民の責任であると言わざるを得ない。民主主義の下で政治の質を決めるのはわれわれ国民の質であり、国民の質が低下すれば必然的に政治の質が低下する。本当かどうかは分かりませんが、増税を掲げて選挙では当選しないと政治家は思っているようです。消費税の増税は一見低所得者の負担増に見えますが、社会保障制度が破綻したときの負担は低所得者の方が大きいわけですから、信念を持って増税を公約にいま総選挙をするぐらいの政党が出てきてほしいものです。

さて平成22年度を振り返ってみますと、平成22年度の病院決算が9年ぶりに黒字となりました。その要因は、診療報酬のプラス改訂、薬品費・診療材料費の削減、交付税の増額等いろいろありますが、一番大きな要因は長年職員全員で取り組んできた経営改善への努力の積み重ねであると考えています。しかし、病院の目標は収益を上げることではなく、良い医療を提供することです。良い医療を提供するためには労働環境の改善、最新の診断・治療機器購入のための原資が必要で、黒字を目指すのはあくまでもそのための手段であることを忘れないようにしたいと思います。

23年3月から開始となりました電子カルテも大きな混乱もなく順調に進んでいますので安心しました。それにしても維持費を含め非常に高額な電子カルテから病院はどのような利益を得るのか、あるいは得る努力をするのかも一度職員全員で考えてみる必要があると思います。そうでなければコンピューターメーカーおよびその周辺産業が潤うだけということになってしまいます。

23年度は周産期医療の充実も当院の大きなテーマで、NICU新設と分娩施設の改修を予定しています。また25年度完成を目指し精神科病棟の改築にも着手します。精神科病棟改築では、24時間院内保育所や現在不足している施設の増設も併せて行う予定です。先の東日本大震災で犠牲になられた方は行方不明者を含めて約2万4千人であります。しかし、日本では毎年3万人以上の方が自ら命を絶っています。自殺については精神医療の問題だけではなく、公的病院の精神科医療が縮小するなか精神科救急、身体合併症のある精神科患者の治療施設の重要性は今後ますます高まると思いますので、入院施設にデイケアを併設したこの地域の精神科医療の拠点を築きたいと思います。

景気の良い話ばかり書いてきましたが、今年の当院の最大の課題は消化器内科の診療体制です。年間延べ外来患者28,110人、入院患者16,932人を担える医療機関は上川北部にはありません。なんとしても継続させねばなりません。

“Where there is a will, there is a way.” の精神で頑張ります。

上川北部地区で流行した流行性耳下腺炎の検討

Mumps epidemic in the northern area of Kamikawa district, Hokkaido, Japan.

坪田朋佳, 新宅茂樹, 堀井百祐, 中村英記, 真鍋博美, 平野至規, 室野晃一

Tomoka Tsubota Shigeki Shintaku Moyu Horii Eiki Nakamura Hiromi Manabe Yoshiki Hirano Koichi Muroto

Key Words : mumps, northern Hokkaido, mumps vaccine, complication

〈はじめに〉

名寄・士別を中心とする上川北部地区において、2009年10月より約半年間、小児の流行性耳下腺炎（ムンプス）の流行が見られた。本疾患の臨床像について、入院患者・合併症発症者を中心に検討した。またムンプスワクチン接種歴の有無と臨床像の違いについても検討した。

〈方 法〉

2009年10月～2010年3月の間に、当科および士別市立病院小児科を受診し、臨床的にムンプスと診断された302名について、外来・入院カルテから後方視的に調査を行った。発症時の年齢、性別、ムンプスワクチンの接種歴、合併症・入院加療の有無、全発熱期間についてデータをまとめた。

〈結 果〉

①発症年齢・性別（図1）

月齢5から15歳の児302名中、男児170名・女児132名、男女比＝1.3:1であった。発症のピークは3

～6歳に集中した。

②外来・入院患者の発熱期間、ワクチン接種（表1）

外来・入院患者で比較すると、入院患者では男女比＝3.4:1と明らかな男女差があった。入院患者の発熱期間は、外来患者と比較し長かった。ワクチン接種の有無は外来・入院患者で有意差はなかった。

③入院症例の検討

入院理由の内訳を図2に示す。入院22名中、ムンプス合併症の診断がついたものは11例（50%）であり、男児10名、女児1名であった。平均入院期間は6.6日であった。

表1 外来・入院患者の発熱期間、ワクチン接種

	外来患者	入院患者	
総数（人）	280	22	
男 / 女	153 / 127	17 / 5	
男：女比	1.2 : 1	3.4 : 1	p=0.04
年齢（才）	5.3±2.9	5.8±2.4	
発熱期間（日）	2.3±1.9	4.5±2.5	p=0.001
ワクチン			
未接種	150 (80.3%)	19 (86.4%)	
既接種	37 (19.7%)	3 (13.6%)	有意差なし
不明	93	0	

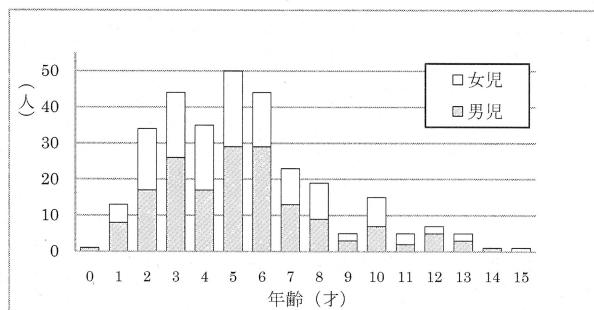


図1 患者の年齢別分布

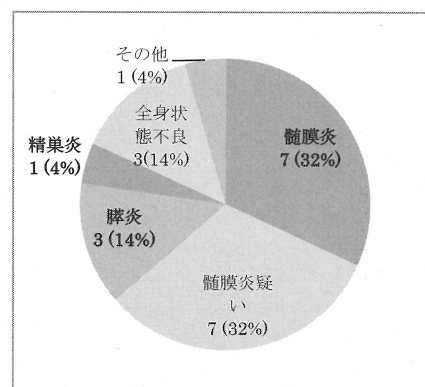


図2 入院理由の内訳

名寄市立総合病院小児科

Department of Pediatrics, Nayoro City Hospital

④合併症例の検討

a. 髄膜炎 7例 (全患者中2.3%)

発症年齢は平均5.3歳 (2-8歳). 髄液検査で確定診断を行い, 髄液細胞数は平均 371/ μ l (123-745/ μ l) であった. 臨床症状として全例で嘔吐を認め, 頭痛が3例, 項部硬直があったのは1例のみであった. 平均入院日数は8.3日であった.

b. 脾炎 3例 (全患者中1.0%)

全例男児であり, 発症年齢は平均3.0歳 (2-4歳) と低年齢であった. 上腹部痛・嘔吐などの消化器症状に加え, 脾酵素 (アミラーゼ+リパーゼ) の上昇で診断した. 脾炎の診断基準からはいずれも軽症脾炎に属し, CT gradeもgrade0-IIと軽症所見であった. 食事制限, メシル酸ナファモスタット, ウリナスタチン, 抗生剤投与にて治療を行い, 平均入院日数は13.0日と長期にわたった.

c. 精巣炎 2例 (10歳以上の男児中11%)

1例は11歳の入院例であり, 両側精巣腫脹例である. γ グロブリン投与を要し, 妊孕性についても今後泌尿器科的検査が検討される予定である. なおこの症例は9年前にムンプスワクチン接種を行っていた.

もう1例は13歳の片側腫脹の外来症例であった.

表2 ワクチン接種歴と発熱期間, 合併症

	既接種者	未接種者	
症例数 (人)	40	169	
発熱期間 (日)	1.4 \pm 1.7	2.9 \pm 2.4	p=0.13
入院例 (人)	3 (7.5%)	19 (11.2%)	p=0.49
合併症 (人)	1 (2.5%)	11 (6.5%)	p=0.37
髄膜炎	0	7	p=0.19
脾炎	0	3	p=0.40
睾丸炎	1	1	p=0.26

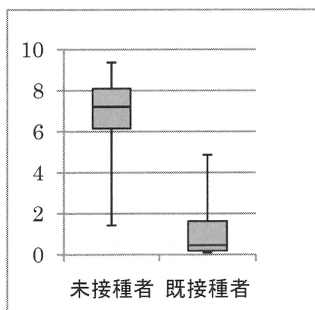


図3 ムンプス IgM 値の比較 (EIA 価)

泌尿器科受診にて経過観察となり, ムンプス発症から6日目に精巣腫脹が消失した.

この他, 合併症として知られている難聴, 脳炎, 卵巣炎, 乳腺炎等の合併は, 受診患者中には認めなかった.

⑤ワクチン接種歴と発熱期間, 合併症 (表2)

接種歴の判明している209名について検討した. 既接種者では発熱期間が短く, 合併症併発率, 入院率が低い傾向があったが, 統計学的有意差は認めなかった.

⑥ワクチン接種歴とムンプス抗体価 (表3・図3,4)

入院患者全22例と, ワクチン接種後にムンプスに罹患した外来患者5例の計27例について抗体価が測定された (未接種者19名, 既接種者8名). EIA法による抗体平均値はそれぞれ, IgM : 未接種者 6.76, 既接種者 1.41, IgG : 未接種者 21.0, 既接種者 19.4であった (EIA価カットオフ値はIgM 0.80, IgG 2.0). 既接種者ではIgMが低値の傾向があり, IgG値は未接種者とほぼ同等であった. さらに既接種者8例での各抗体値を検討すると (表3), 症例5を除く7例でIgM低値に対しIgGは早期から上昇がみられる傾向があった.

表3 ワクチン既接種者の抗体価

症例	年齢 (歳)	性別	EIA 価 IgM	EIA 価 IgG
1	11	M	4.87	62.9
2	6	M	0.42	12.4
3	6	M	0.73	18.9
4	13	F	0.20	9.0
5	13	M	4.34	4.8
6	8	M	0.17	22.7
7	7	M	0.51	18.3
8	6	M	0.11	31.8

症例 1-3 : 入院患者, 4-8 : 外来患者

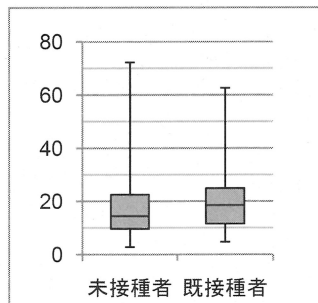


図4 ムンプス IgG 値の比較 (EIA 価)

〈考 察〉

■入院症例・合併症例について

全体ではムンプス発症者中の7.3%が入院加療を要し、4.0%が合併症を併発した。一般的にムンプスの罹患率は男児で高いが、さらに本研究では、合併症率は女児0.76%に対し男児6.4% ($p=0.01$), 入院率は女児3.8%に対し男児10.0% ($p=0.04$) と明らかな差がみられ、発症すると男児ではより重篤化する傾向が認められた。

報告例による合併症の発症率は髄膜炎が約10%, 肺炎が4%とされている¹⁾。髄膜炎・肺炎について、当科では頭痛・嘔吐・腹痛症状の強い症例や髄膜刺激症状のある例に対し、髄液検査・血液検査・CTなどを施行し診断を行った。しかし頭痛・嘔吐・腹痛はムンプスに伴う一般的な症状であり、精査を行ったものの髄膜炎が存在しなかった髄膜炎疑い例が入院患者の約30%を占めており、臨床所見のみでの髄膜炎の診断は困難であった。また合併症の有無に関わらず、症状の強いもの・全身状態不良のため入院加療を要するものの割合は他の市中感染症と比較して多く、その入院期間も比較的長いので、児と保護者の負担は大きい。

その他の合併症の発症率は、精巣炎25% (思春期以降の男児中)、卵巣炎15-30% (思春期以降の女児中)、難聴0.25%, 脳炎0.02-0.3%, とされている¹⁾。本研究のムンプス流行期間中には難聴・脳炎など重症例は認めなかったものの、成人後の妊孕能に関わる両側精巣炎の発症を認めた。これらの結果は、Vaccine Preventive Diseaseであるムンプスについて、発症予防の重要性を改めて感じさせるものであった。

■ワクチン接種の有効性について

ワクチン不全 (ワクチン接種後に感染症を発症する例) の機序は2パターンあり、一つは接種後に体内で抗体が陽転化しないPrimary vaccine failure (PVF), もう一つは経年的に抗体価が減衰し発症を予防できなくなるSecondary Vaccine Failure (SVF) である。ムンプスのワクチン不全は多くがSVFであることが知られている²⁾³⁾⁵⁾。自験例の既接種者でも、IgMが比較的低値であるのに対しIgGが早期から上昇を認める、古典的SVFとして知られる抗体の動態がみられた。

これまでの報告では、予防接種後のムンプス罹患例では合併症が減った (認めなかった)・耳下腺腫脹期間が短縮した・発熱が軽度であったなど

のワクチンによる軽症化効果が述べられている²⁾

4)。自験例では合併症・入院加療の要否・発熱期間等について、既接種者での軽症化傾向がうかがわれたが、明らかな有意差が認められなかった。ワクチン接種後の軽症化の機序は、体内の抗体価が高値であるほど罹患時の免疫反応が素早く、重症化を防げるものと推測される。しかしワクチン接種後は年を経る毎に抗体は減衰し、10年を過ぎると予防率は70%未満になるとも報告されている⁷⁾。今回、ワクチン接種後の年数については調査が不十分であり、既接種者での重症度を検討するにはこの点も考慮すべきと考えた。

現在日本において、ムンプスワクチン接種率は30%ないしそれ以下とされている。過去にMMRワクチンとして定期接種化されていたが、副作用として無菌性髄膜炎が報告されたため、1993年よりムンプスは再び任意接種ワクチンに戻っている。これに対し、多くの先進国・発展途上国でMMRワクチンが定期化されており、その導入により自然発生率・合併症率が大きく低下している。またワクチンの2回接種が定着している国も多く、単回接種と2回接種を比較した場合、ムンプス罹患の予防率が前者では60-80%台、後者では90%前半~99%と2回接種者での高い予防率が報告されている⁸⁾⁹⁾。各国で使用するワクチン株の種類に差はあるものの、複数回接種によるブースター効果はいずれの株でも期待できるようである。

これらの事実をふまえて本国でも、接種率向上のためムンプスワクチンの定期接種化が先決であること、さらには、より確実な抗体獲得のため複数回接種の推奨など、予防接種の重要性が叫ばれている。

〈おわりに〉

上川北部地区でのムンプス流行と、臨床症状・合併症、予防接種歴の関連について検討した。男児では重症化傾向があることを証明した。合併症予防の観点から予防接種の必要性が見直されるべきと考えた。

文 献

- 1) 庵原俊昭：ムンプス．母子保健情報59：82-85，2009
- 2) 庵原俊昭：ムンプスワクチン接種後のムンプス罹患時における病態と臨床像の特徴．小児科42：1144-1149，2001
- 3) 西村直子，他：当院における5年間のムンプス入院例の検討．小児感染免疫20(2)：123-128，2008
- 4) 加藤誠：流行性耳下腺炎のプライマリーケアにおける問題点．埼玉県医学会雑誌40(5)：510-520，2006
- 5) 落合仁，他：ムンプス急性期抗体反応パターンからみたムンプスワクチンフェーラーの検討．小児科臨床56(5)：839-843，2003
- 6) 中山哲夫：予防接種Q&Aムンプスの現状と問題点．小児内科39(10)：1825-1828，2007
- 7) Cohen C, White JM, Savage EJ, et al: Vaccine effectiveness estimates, 2004-2005 mumps outbreak, England. Emerg Infect Dis 13 : 12-17, 2007
- 8) Galazka AM, Robertson SE, Kraigher A : Mumps and mumps vaccine : a global review. Bull World Health Organ 77 : 3-14, 1999
- 9) Dayan GH, Rubin S : Mumps outbreak in vaccinated populations : Are available mumps effective enough to prevent outbreak? Clin Infect Dis 471 : 1458-1467, 2008

気管挿管未習熟者におけるGlide Scope video-laryngoscope (GVL) とAirway Scope (AWS) の有用性の比較検討

The comparison of the Glidescope video-laryngoscope and Airwayscope for resident doctor

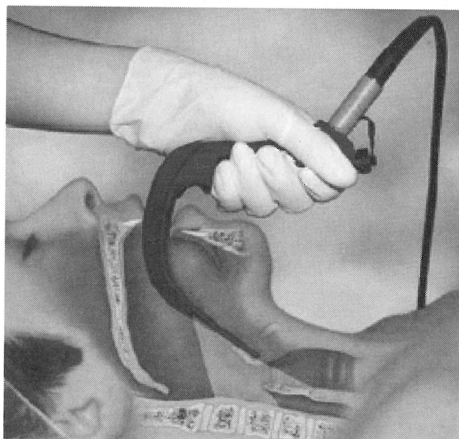
水無瀬 萌¹⁾, 館岡 一芳²⁾, 松井 康二²⁾, 遠山 裕樹²⁾, 櫻井 行一²⁾
Moe Minase, Kazuyoshi Tateoka, Kouji Matsui, Yuki Toyama, Kouichi Sakurai

Key Words : Glidescope video-laryngoscope, Airwayscope

はじめに

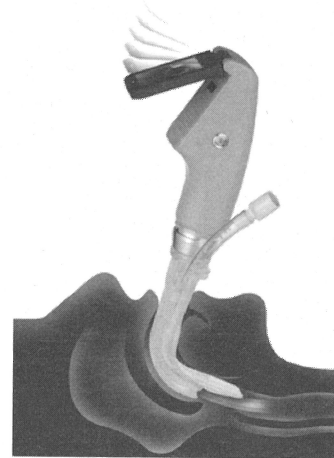
気管挿管は、手術室での全身麻酔による手術のみでなく、救急の現場でも広く行われている。一般にはMacintosh型喉頭鏡を用いた直視下の挿管が行われているが、習熟していない試行者では、時として声門を良視野にとらえることは難しい。また肥満者などの挿管困難例においては、たとえ習熟した試行者であっても挿管に難渋する場合がある。

Glidescope video-laryngoscope (以下GVL) は、Macintosh型喉頭鏡に似た形態のブレードを有し、ブレードに内蔵されたファイバースコープによって喉頭観察が可能な喉頭鏡である。ブレードとは別のモニターに映った映像で喉頭を観察しながら挿管を行うことができる【図1】。米国では救急現場で広く用いられているが、日本ではあまり普及していない。むしろ日本では、ブレードとモニターが一体となった形のAirwayScope (以下AWS)



【図1】Glidescope video-laryngoscope

が広く用いられており、Macintosh型喉頭鏡との比較試験において高い有用性が報告されている【図2】。しかし、AWSとGVLとの比較は報告されていない。今回は両者の有用性について比較検討を行った。



【図2】AirWayScope

I 対象・方法

対象患者は27歳から76歳までの男女12人で、名寄市立総合病院で外科・産婦人科・整形外科のいずれかの定期手術または臨時手術を受けた。調査期間は2010年11月18日から同年12月2日である。患者はGVL群(6人)とAWS群(6人)の2つに分けた。全ての患者には事前に問診と診察を行い、ASA術前状態分類【表1】、Mallampati分類【図3】、頤舌骨間距離、門歯間距離の評価を行っている。頤舌骨距離は患者を臥位にし、やや下顎を挙上した状態で舌骨から頤までの距離を計測した。頤舌骨間距離が6cm未満の場合挿管困難のリスクとされている。門歯間距離は患者に可能な限り大きく開口させた状態で、上門歯と下門歯の直線距離を計測した。門歯間距離が4cm未満は挿管困難の

1) 名寄市立総合病院 研修医

Resident, Nayoro City General Hospital

2) 名寄市立総合病院 麻酔科

Department of Anesthesia, Nayoro City General Hospital